

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Jana Mašková**

Studijní program: N2102 Nerostné suroviny

Studijní obor: 3904T022 Zpracování a zneškodnění odpadů

Téma: Výzkum vlastností popílků ze spalování biomasy v Žatecké teplárenské, a.s. z hlediska možnosti jejich dalšího využití
The possibility of utilization of fly ash from combustion of biomass in Žatecká teplárenská, a.s.

Zásady pro vypracování:

1. Úvod a cíl práce
2. Biomasa
 - 2.1 Vlastnosti biomasy (vlhkost, obsah prvků alkalických zemin, chlor)
 - 2.2 Problematika tvorby inkrustací při spalování biomasy
3. Vlastnosti popílků ze spalování biomasy
 - 3.1 Problematika nedopalu
 - 3.2 Prvky alkalických zemin, halogenidy, sloučeniny dusíku a fosforu
 - 3.3 Stopové prvky
 - 3.4 Srovnání vlastností popílků ze spalování uhlí a ze spalování biomasy
4. Geochemie popílků z Žatecké teplárenské, a.s.
 - 4.1 Zrnitostní analýza – závislost mezi zrnitostí a obsahem majoritních a minoritních prvků
 - 4.2 Vyluhovatelnost
 - 4.3 Prvková analýza
5. Technologické požadavky na kvalitativní parametry popílků
 - 5.1 Využití popílků ve stavebnictví – (chloridy, obsah prvků alkalických zemin, nedopal, apod.)
 - 5.2 Využití popílků pro rekultivaci
 - 5.3 Podmínky a limity pro využití popílků jako minerálního hnojiva
 - 5.4 Ostatní možnosti
6. Vyhodnocení a závěr

Seznam doporučené odborné literatury:

- Ahmaruzzaman M. (2010): A review on the utilization of fly ash. Progress in Energy and Combustion Science. 36, 357-363.
- Cox M., Nugteren H., Jansen-Jurkovičová M. (2008): Combustion residues. Current, novel and renewable applications. John Wiley & Sons, Ltd., 1-429.
- Fejko P. et al. (2003): Popílků. VSB-TU Ostrava, 187 s.
- Juchelková D., Raclavská H. (2009): Biomasa multimediální CD-ROM

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **prof. Ing. Helena Raclavská, CSc.**

Datum zadání: 31.10.2010

Datum odevzdání: 30.04.2011

prof. Ing. Vojtech Dirner, CSc.
vedoucí institutu

prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc., dr.h.c.
dekan fakulty